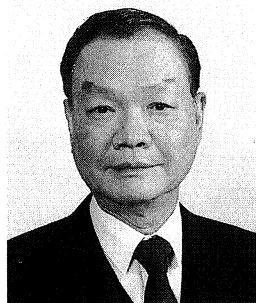


# 地 贈 言 技 術

王章清先生



王章清先生湖北省京山縣人，民國卅三年畢業於國立交通大學土木工程系。政府遷台後曾歷任台灣省交通處技正，科長並兼任橫貫公路梨山工程處副處長。民國四十七年任台灣省公共工程局局長，對台灣全省自來水、下水道、都市道路、國民住宅、市鄉計劃等建設，貢獻甚多，五十四年赴美國約翰霍普金斯大學進修，獲環境工程科學碩士學位。五十六年台北市升格為院轄市，兼任工務局長，大力革新政風，積極推進市政建設，促使台北市進入現代化都市之列，民國五十八年獲艾森豪獎金，再度赴美晉修，返國後升任交通部政務次長，策劃並督導全國交通建設，貢獻極多，此後轉任經濟建設委員會副主任委員，行政院秘書長，迄於今日的中華民國對外貿易發展協會董事長，皆有卓越優異的表現，王先生除參與主持過國內無數重大公共工程外，於歷任各學會理事長，如，中國土木工程學會理事長，中國工程師學會理事長、中國土木水利工程學會理事長時，更領導我工程界，協助國家各項政經建設，對我國今日之繁盛貢獻良多，並曾獲光華勳章，實踐獎章，世界衛生組織獎金、聯合國獎金，美援公署獎金，艾森豪獎金等多項榮譽。

不久前，曾在一次國際會議場合，和國際土木界人士談論起，自二次世界大戰後迄今將近五十年裡，土木工程界在科技方面最大的發展是什麼？結果大家認為這半個世紀來，土木工程界最大的進步有三項，第一是大型機具設備的改善，其二為動力學的應用，其三則為大地工程技術的迅速發展。

回顧五十年前，那時大學的土木課程裡根本沒有土壤力學這門課程，惟一勉強和大地工程有關的就是工程地質學，而對我們當時學習土木工程為主的學

子而言，似乎也難窺其門檻，僅硬記一些石頭的名稱而已。但是今日的大學裡卻有著各式各樣相關大地工程的學科，而土壤力學、基礎工程學等發展更是自成一家之學，尤其許多青年學子更選擇大地工程作為畢生的專業，這些變化不但說明了土木工程這門科學的演進，更反應了土木工程技術的突破與精緻的要求。

一般說來，大地工程學所面對的材料—土壤、岩石—先天具有甚大的不均勻性以致整個學門存在著太多的不確定

因素。在過去科技尚未高度發展時，這些因素都被土木工程師以極其粗糙的設計理論加以較大的安全係數予以涵蓋，然而隨著時代的演進，各種探測技術的發展以及各式計算工具的進步，大地工程的理論分析發展一日千里，連帶的，使土木工程師更有信心去處理各種困難地質的工程，也因此造成各種地工技術及施工方法紛紛出籠，使得大地工程這門學術與專業呈現一片欣欣向榮的景象。

大地工程這種熱絡的發展在台灣則有更大的意義及迫切的需要。台灣的地質是世所週知最複雜的地區之一，由於地殼版塊在此相交，整個台灣斷層密佈、山坡陡峻、雨量豐沛、地震頻繁，以及各式軟弱地盤、泥岩、紅土的分佈等等，皆是大地工程界向來之最大挑戰；加上我國數十年來經濟的高度發展，使小小的土地上建築已有了過度發展的現象。然而，高度的經濟發展更需要投資更多的公共工程建設來維繫其繁榮，因

此，對土木工程師而言，未來只有在日益困難的地質條件下，利用高度的大地工程技術去克服，以滿足國家的需求，成就更偉大的建設；而大地工程技術的進步，對大地工程理論的創新、施工方法的提升，直接間接的均反映我國經濟發展的成果，也象徵我國在技術領域的優越地位。

展望未來，許多公共工程建設計畫都正在或即將陸續推動，諸如北宜高速公路、第二高速公路、國道網路建設、高速鐵路、各都會區捷運網等等。其所面臨之工程地質、邊坡穩定、深開挖、基樁、軟地隧道、岩石隧道等問題均屬大地工程學中非常重要的課題。期勉大地工程界的同仁繼續將此一困難重重的技術發揚光大，一方面為我國的公共工程建設奉獻，更由此重大建設之磨鍊，使我國大地工程發揚於世界。寄語財團法人地工技術研究發展基金會的各位同仁再接再勵，一齊開創中華民國建設偉大的未來。